
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

BGT 314/4 - Pengurusan & Pengawalan Serangga Perosak

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

[BGT 314/4]

1. (a) Huraikan mengapa kawalan biologi dan kawalan kultur menjadi asas kepada Program Pengurusan Serangga Perosak Bersepadu.
(10 markah)
- (b) Huraikan potensi tidak gemar antibiosis dan morfologi tanaman untuk dieksploitasi bagi menghasilkan satu varieti tanaman rintang.
(10 markah)
2. (a) Kaedah genetik seperti 'Sterile Insect Technique' (SIT) dapat membantu menjayakan lagi program pengurusan serangga perosak bersepadu. Huraikan kebolehlaksanaan kaedah ini serta kebaikan dan penghadannya.
(5 markah)
- (b) Huraikan dengan ringkas TIGA kumpulan agen kawalan biologi yang berpotensi digunakan dalam pengawalan serangga perosak serta cara perlaksanaan kaedah ini di lapangan.
(5 markah)
- (c) Huraikan TIGA kaedah fizikal yang sesuai digunakan untuk mengawal perosak yang dinamakan.
(5 markah)
- (d) Huraikan kepentingan dan kaedah yang dilakukan untuk mengkuarantina serangga perosak.
(5 markah)

[BGT 314/4]

3. (a) Huraikan kepentingan pengetahuan biologi dan ekologi serangga dalam merancang sesuatu program pengurusan serangga perosak bersepadu.
- (10 markah)
- (b) Huraikan
- i. Paras Ambang Ekonomi (ETL)
 - ii. Bahan Alelokimia
 - iii. Kebersihan ladang sebagai satu kaedah kawalan kultur
- (10 markah)
4. (a) Bincangkan mekanisme tindakan insektisid dari kumpulan karbamat.
- (10 markah)
- (b) Dengan gambarajah berlabel, bincangkan bagaimana masalah kerintangan insektisid berlaku pada satu populasi semulajadi serangga perosak.
- (10 markah)

[BGT 314/4]

5. (a) Berikan nama kimia LIMA insektisid dari kumpulan organoklorin yang mempunyai jangka hayat yang panjang dan tidak mesra alam
(5 markah).
- (b) Bincangkan satu masalah biomagnifikasi pada persekitaran akuatik.
(15 markah)
6. Tulis nota ringkas untuk berikut:
- (a) Analisis probit.
- (b) Bahan pengawalatur tumbesaran serangga.
- (c) LT_{50} .
- (d) Ketoksikan akut oral.
(20 markah)